

СЕКЦІЯ ФАКУЛЬТЕТУ ІНФОРМАЦІЙНО-КЕРУЮЧИХ СИСТЕМ ТА ТЕХНОЛОГІЙ

*Канд. техн. наук, доцент кафедри
автоматики та комп'ютерного
телекерування рухом поїздів
В. Ф. Кустов*

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРІВ І МАГІСТРІВ ЗА НОВОЮ ОСВІТНЬОЮ ПРОГРАМОЮ «АВТОМАТИЗАЦІЯ, КОМП'ЮТЕРНО-ІНТЕГРОВАНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА РОБОТОТЕХНІКА» В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ТА ВОЄННОГО СТАНУ

У 2023 р. в УкрДУЗТ на факультеті ІКСТ відкрито нову освітню програму «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» галузі знань 17 «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації». Накопичений досвід підготовки кадрів за подібною освітньою програмою «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології» дає змогу розробити деякі рекомендації щодо покращення якості підготовки нових здобувачів.

1. Забезпечення максимальної відвідуваності здобувачами навчальних занять. Дійсно, у деяких випадках нема можливості у здобувачів це зробити внаслідок воєнного стану, але в багатьох випадках відсутність на заняттях обумовлена неповажними причинами, що призводить до суттєвого зниження якості навчання. Необхідно відновити систему тотального контролю за відвідуваннями здобувачами занять з допомогою деканатів і кураторів груп, терміново виявляти реальні причини відсутності здобувачів на навчальних заняттях. З урахуванням наявних факторів впливу на здобувачів представники деканату мають найбільший вплив і можливості отримання інформації щодо пропусків занять здобувачами, тому роль заступників деканів факультетів потрібно відновити стосовно контролю за здобувачами, особливо на перших

курсах навчання. На жаль, викладачі інколи підштовхують здобувачів до пропусків занять, наприклад підбурюють переходити на дуальну форму навчання, на яку пропонують переводити усіх здобувачів, які працюють, навіть на тих робочих місцях, що дуже далеко знаходяться від обраної спеціальності, а також тих, хто не може в робочий час відвідувати лекції та інші навчальні заняття, а також здобувачів з поганою успішністю. Очевидні наслідки якості такого дуального навчання – таких здобувачів надалі відраховують або, у кращому випадку, вони своєчасно все розуміють і переходять на заочну форму навчання. Там хоча б у зменшеному обсязі, але є базові лекції, лабораторні та практичні заняття. Теза про те, що здобувачі-дуальники самі розберуться без лекцій і базових занять, дуже хибна. Рівень підготовки наших здобувачів часто не дає змогу якісно підготувати необхідний матеріал до іспитів і заліків навіть коли вони отримують у повному обсязі необхідні лекції і при взаємозв'язку з викладачами. Дуальна форма можлива тільки за умови працевлаштування за обраною спеціальністю, забезпечення надання необхідних знань здобувачам викладачами, а також якісного планування навчального процесу за дуальною формою освіти. Треба спочатку надати знання (!!!) за кошти держави чи здобувача, а потім на іспитах і заліках вимагати результатів навчання.

2. Якість викладання матеріалу дисциплін. Зменшення кількості здобувачів на багатьох спеціальностях призвело до того, що в умовах необхідності зменшення навчального навантаження лектори повинні читати курси лекцій для 7-10 дисциплін на ставку, що вкрай складно, особливо для викладачів, які тільки починають готувати і читати лекції за своїми курсами, а також тих дисциплін, у яких дуже швидко відбуваються зміни, насамперед це дисципліни з комп'ютерної підготовки, робототехніки та дисципліни більшості випускних кафедр. Така ситуація є об'єктивною причиною зниження якості проведення занять і практично унеможлиблює залучення якісних кваліфікованих викладачів з виробництва (перший курс лекцій у середньому – це 0,12 ставки викладача). З урахуванням труднощів у здобувачів відвідування занять доцільно надавати планові додаткові консультації за розділами курсів

лекцій одночасно як для денної, так і заочної форми навчання, тобто здобувачі повинні знати, коли у викладача є такі консультації. Розклад таких консультацій бажано надавати в системі МУДЛ, а також у при створенні груп у месенджерах «Телеграм» з кожної дисципліни і групи в цілому для роботи куратора. У цих месенджерах також можна викладати будь-які файли з курсу і швидко обмінюватися інформацією зі здобувачами. За заочною формою навчання базові курси лекцій складають за семестр чотири-шість годин, при цьому кількість кредитів на навчання порівняно з денною формою не змінюється і не може бути зміненою. Ще більше зменшення таких годин сталося при переході скороченої форми навчання з чотирьох років до трьох. Це призвело до того, що на самостійну роботу здобувачів тепер припадає дуже велика кількість годин. Так, середній курс лекцій має чотири-п'ять кредитів (120-150 годин), з них на самостійну роботу виділяється 105-135 годин. Якщо в семестрі в середньому до 10 дисциплін, то загальна сума на самостійну роботу складає відповідно 1050-1350 годин. При навчанні у двох семестрах по 15 тижнів на кожен тиждень припадає в найгіршому випадку $1350/30=45$ годин. Таку кількість годин здобувач заочної форми навчання, який працює, у реальних умовах життя виділити на самостійну роботу не зможе. Тому треба давати більше часу на консультації з курсів для цих здобувачів, у тому числі в їхній неробочий час. Недоцільно в умовах підвищення вимог до якості магістерських і бакалаврських робіт збільшувати в них особисту частину наукового дослідження чи проєкту, зменшувати навантаження на керівництво цими випускними роботами в чотири-шість разів. Наприклад, чотири години на керівництво випускною роботою бакалавра чи вісім годин на роботу магістра є дуже недостатнім і не сприяє якісній підготовці здобувачів.

3. Якість наповнення системи МУДЛ. Розроблені в УкрДУЗТ вимоги до наповнення в системі МУДЛ призводять до того, що в багатьох випадках викладачі не можуть потенційно якісно наповнити свої курси. Наприклад, до початку навчального року треба підготувати 7-10 наповнень для системи МУДЛ за кожним модулем, з підготовкою тестових завдань і контрольних

запитань, що є практично нереальним, особливо коли навчальне навантаження викладача змінюється за кілька днів до початку занять, й ще лекційні курси є новими як для викладачів, так і кафедр у цілому. Бажано, щоб якісне наповнення курсу у МУДЛі було потрібним на початок проведення конкретних лекцій та інших занять (наприклад на два наступні тижні), а не на весь курс одразу. Щодо лабораторних робіт, то в більшості випадків вони неможливі без лабораторного устаткування, тому треба розглядати в кожному конкретному випадку можливість переведення їх на практичні заняття. Доречним є розглядання деяких наповнень дисциплін у МУДЛі на засіданнях кафедр з питань методичної роботи.

*Старший викладач кафедри
автоматики та комп'ютерного
телекерування рухом поїздів
М. В. Ушаков*

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

ТРИВИМІРНА КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА У ВІЛЬНО ПОШИРЮВАНИХ НАВЧАЛЬНИХ ВІДЕОФІЛЬМАХ

В умовах надзвичайного стану і дистанційної освіти здобувачі позбавлені можливості використовувати лабораторне обладнання, що підвищує актуальність використання інших форм подання інформації. Однією з таких форм є створення навчальних відеофільмів, у яких за допомогою тривимірної комп'ютерної графіки наочно пояснюються явища та розкриваються особливості роботи пристроїв.

Для створення таких відеофільмів дуже корисно ознайомитися з досвідом англомовного світу. Багато таких відео знаходяться у відкритому доступі на платформі Youtube. Пошук цих відео дає змогу отримати декілька результатів:

- знайти відео для освітніх програм нашого університету;
- ознайомити здобувачів з англомовними термінами;
- отримати приклади / натхнення для створення власних відео.